

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Самарской области

Департамент образования г.о. Самара

МБОУ Школа № 145 г.о. Самара

РАССМОТРЕНО
МО учителей математики и
информатики
 /Дельнова Н.М./
Протокол № 1
от «25» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО


Зам. директора по УВР

 /Светличная А.А./

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ Школы №145

г.о. Самара

 /Колдеева А.Ю./

Приказ № 239-од

от «28» 08 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса по биологии

«Актуальные вопросы современной биологии»

для обучающихся 10 - 11 классов

г. Самара, 2023 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса «Актуальные вопросы современной биологии» для 10-11 классов составлена на основе:

- ФГОС СОО,
- Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ Школы № 145 г.о. Самара,
- положением о рабочей программе МБОУ Школы № 145 г.о.Самара.

Информация о количестве учебных часов

В соответствии с учебным планом МБОУ Школы № 145 г.о. Самара элективный курс «Актуальные вопросы современной биологии» изучается в 10-11 классах 1 час в неделю.

Экзамен по биологии – одна из форм итогового контроля знаний.

В учебниках по биологии 5-11 классов материал изложен упрощённо, что недостаточно для сдачи экзамена в 11 классе на высоком уровне.

Курс «Актуальные вопросы современной биологии» поможет учащимся старших классов повторить основные разделы школьной программы по этим направлениям биологии, систематизировать и углубить знания материала. Научит извлекать необходимую информацию из большого числа источников и более эффективно подготовиться к ЕГЭ, а так же позволит создать условия для развития творческого мышления, умения самостоятельно применять и пополнять свои знания.

Цель курса: повторить, углубить и расширить знания о живых организмах, опираясь на науки ботаника, зоология, анатомия человека, общая биология.

Задачи:

Образовательные: обеспечить закрепление основных биологических понятий, продолжить формирование специальных биологических умений и навыков наблюдать, ставить опыты и общеучебных умений (работа с учебником, тетрадью, словарём); усвоение учащимся законов, теорий, научных идей, фактов.

Развивающие: развитие у учащихся навыков учебного труда и самостоятельной работы; интереса к предмету; формировать умения выделять главное в изучаемом материале, проводить сравнение процессов жизнедеятельности, анализировать результаты опытов, рецензировать ответы товарищей

Воспитывающие: воспитание культуры учёбы и труда.

Требования к результатам освоения программы

Личностные результаты:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе;
- 4) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- 5) сформированность личностных представлений о целостности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- 6) сформированность ценностного отношения к здоровью и безопасного образа жизни;
- 7) формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Уметь логически рассуждать, устанавливать причинно-следственные связи.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе: определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом.

Предметными результатами изучения являются следующие умения:

1-я линия развития – осознание роли жизни:

- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.

2-я линия развития – рассмотрение биологических процессов в развитии:

- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.

3-я линия развития – использование биологических знаний в быту:

- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.

4-я линия развития – объяснять мир с точки зрения биологии:

- перечислять отличительные свойства живого;
- различать (по таблице) основные группы живых организмов (бактерии: безъядерные, ядерные: грибы, растения, животные) и основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- определять основные органы растений (части клетки);
- объяснять строение и жизнедеятельность изученных групп живых организмов (бактерии, грибы, водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные и цветковые);
- понимать смысл биологических терминов;
- характеризовать методы биологической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании живой природы;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; пользоваться увеличительными приборами и иметь элементарные навыки приготовления и изучения препаратов.

5-я линия развития – оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни:

- использовать знания биологии при соблюдении правил повседневной гигиены;
- различать съедобные и ядовитые грибы и растения своей местности.

Предметные результаты освоения программы.

- ***Ученик научится:***
 - определять роль в природе различных групп организмов;
 - объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
 - приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
 - находить черты, свидетельствующие об усложнении живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение;
 - объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
 - перечислять отличительные свойства живого;
 - различать основные группы живых организмов;
 - решать задачи по цитологии и генетике.
- ***Ученик получит возможность научиться:***
 - использовать методы биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов;
 - оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний.

Основное содержание курса

Системы живой природы.

Теория: Царство Прокариоты. Архебактерии. Настоящие бактерии. Оксифотобактерии.

Царство Грибы. Строение, питание, размножение.

Царство Растения. Общая характеристика. Строение растений и их органов. Размножение растений. Низшие растения. Отделы высших растений.

Царство животные. Общая характеристика. Типы животных. Размножение.

Человек и его здоровье. Строение и функции человеческого организма.

Практика:

1. Лабораторная работа №1 «Строение плодовых тел шляпочных грибов»
2. Лабораторная работа №2 «Строение зеленого мха кукушкин лен»
3. Лабораторная работа №3 «Строение папоротника»
4. Лабораторная работа №4«Строение мужских, женских шишек и семян сосны обыкновенной»
5. Лабораторная работа №5 «Строение вегетативной и генеративной почек»
6. Лабораторная работа №6 «Внешнее строение листа. Листорасположение. Простые и сложные листья»
7. Лабораторная работа №7 «Строение цветка»
8. Практическая работа №1 « Вегетативное размножение растений»
9. Лабораторная Работа №8 «Строение одноклеточных организмов»
10. Лабораторная работа №9 «Внешнее строение дождевого червя»
11. Лабораторная работа №10 «Внешнее строение насекомого»
12. Лабораторная работа №11 «Внешнее и внутреннее строение рыбы»
13. Лабораторная работа №12 «Строение яйца птицы»
14. Лабораторная работа №13 «Определение качества пищевых продуктов».

15. Лабораторная работа №14 «Строение и функции суставов».
16. Практическая работа №2 «Изучение результатов анализа крови»
17. Лабораторная работа №15 «Строение зрительного анализатора»

Тестирование по темам: «Прокариоты», «Грибы», «Растения», «Животные», «Человек и его здоровье».

Организация и свойства живых организмов.

Теория: Клетка – элементарная биологическая система. Химическая организация клеток. Обмен веществ и энергии в клетке. Строение и функции клетки. Жизненный цикл клетки. Размножение и индивидуальное развитие организмов. Основные понятия генетики. Законы Менделя. Генетика пола.

Закономерности наследственности и изменчивости организмов. Генетика и селекция.

Практика:

1. Лабораторная работа №1 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание»
2. Лабораторная работа №2 «Ткани организма человека»
3. Лабораторная работа №3 «Химический состав клетки»
4. Лабораторная работа №4 «Сравнение процессов фотосинтеза и хемосинтеза»
5. Лабораторная работа №5 «Изучение хромосом на готовых микропрепаратах»
6. Лабораторная работа №6 «Описание фенотипа комнатных или сельскохозяйственных растений»
7. Лабораторная работа №7 «Изучение изменчивости растений и животных, построение вариационного ряда и кривой нормы реакции»

Решение задач по цитологии, генетике.

Тестирование по темам: «Строение и функции клетки», «Размножение и индивидуальное развитие организмов», «Основные понятия генетики», «Законы Менделя», «Генетика и селекция».

Тематическое планирование

№п\п	Тема	Количество часов	
		Теория	Практика
Система живой природы (35 часов)			
1	Царство Прокариоты. Общая характеристика. Строение. Размножение.	1	
2	Царство Грибы. Общая характеристика. Строение. Размножение.	1	1
3	Царство Растения. Общая характеристика. Значение.	1	
4	Низшие растения. Строение. Размножение.	1	
5	Мохообразные, папоротникообразные. Голосеменные. Строение. Размножение.	1	3
6	Семейства Покрытосеменных растений. Особенности строения. Значение	1	4
7	Царство Животные. Общая характеристика.	1	
8	Простейшие животные. Общая характеристика.	1	1
9	Типы Беспозвоночных животных. Общая характеристика.	1	1
10	Тип Членистоногие. Общая характеристика.	1	1
11	Тип Хордовые: класс рыбы. Общая характеристика.	1	1
12	Классы земноводные и пресмыкающиеся. Общая характеристика.	1	
13	Класс Птицы. Общая характеристика.	1	1
14	Класс Млекопитающие. Общая характеристика.	1	
15	Строение и функции организма человека. Общая характеристика	1	1
16	Системы, регулирующие деятельность организма. Нервная система и органы чувств.	1	1
17	Опорно-двигательная система. Кровеносная и дыхательная системы. Пищеварительная система.	1	3
Организация и свойства живых организмов (33 часа)			
18	Клетка – элементарная биологическая система. Химическая организация клеток	1	3
19	Обмен веществ и энергии в клетке. Строение и функции клетки. Жизненный цикл клетки.	2	1
20	Строение и функции клетки.	2	1
21	Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	2	1
22	Размножение и индивидуальное развитие организмов	2	1
23	Основные понятия генетики	1	1
24	Законы Менделя.	2	1
25	Решение задач	1	3
26	Генетика пола	1	2
27	Закономерности изменчивости	1	1
28	Генетика и селекция	2	1
Итого		34	34

Литература:

С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров, Т.А.Козлова. Основы биологии. Москва «Просвещение» 1992г.

А.А.Гребеник, М.А.Солодилова, Н.В.Иванова, В.Н. Рыжаева. Тесты по биологии. Ростов-на-Дону «Феникс» 2008г.

А.А.Кириленко, С.И.Колесников, Е.В.Даденко. Подготовка к ГИА -9. Ростов-на-Дону «Легион» 2011г.

Н.А.Степанчук. Справочник для учителя. Волгоград «Учитель» 2009г.